

# 個別証券の市場価格

木村 増三

序

- I. 収益的投資者の証券有高需要
  - II. 有高需要曲線
  - III. 市場価格のおちつこうとする水準
  - IV. 中心価格の変動
- 結 語

序

個別証券の市場価格の問題は、(i) そのときどきにおける市場価格、すなわち市場においてそのときどきに成立する個々の取引価格の問題と、(ii) 証券需給者の予想の状態が与えられた場合に、その証券の市場価格がおちつこうとする水準の問題とに、大別することができる。本稿で考察しようとするのは、後者の (ii) の問題である。

個別証券のそのときどきにおける市場価格は、いうまでもなく、そのときどきに市場に現われる取引需要（買需要）と取引供給（売供給および発行供給）との関係によつて決定されるのであるが、その市場価格のおちつこうとする水準を明らかにするためには、そのような取引需給が形成されてくる事情を（証券需給者の予想の状態にまでさかのぼつて）分析することが必要である。<sup>(1)</sup>

証券需給者はつぎのように分類される。

(a) 投資者——これはさらにつぎのように分けられる。<sup>(2)</sup>

(a<sub>1</sub>) 収益的投資者。

(a<sub>2</sub>) 特殊の目的をもつ投資者——支配的投資者・経営参与的投資者・取

---

(1) 「取引需給」の概念については、拙稿『証券市場現象とその基盤』（商学討究第5巻第2号、昭和29年10月、pp.15~48）の(一)および(二)を参照されたい。

(2) 投資者の分類については、拙稿『投資配分の選択——証券投資需要の形成過程——』（商学討究第5巻第4号、昭和30年3月、pp.43~83）の(一)を参照されたい。

引関係投資者・政策的投資者など。

- (b) 投機者。
- (c) 発行者。
- (d) 証券引受機関——発行者または売出者に代位する限りにおいて（すなわち、発行者または売出者から買い取った証券について）証券需給者となる。
- (e) 証券売買機関——不特定の需給者一般に代位する限りにおいて（すなわち、取引需給連絡のために手持する証券について）証券需給者となる。
- (f) 証券の市場価格を操作する者——これはさらにつぎのように分けられる。
  - (f<sub>1</sub>) 証券市価の安定ないしは「てこ入れ」を目的として価格操作を行う者。
  - (f<sub>2</sub>) 不当な手段を用いて証券市価を操作し、利得を得ようとする者（価格操縦者）。
- (g) その他——需要にもとづかないで入手した証券の所有者（それを売ろうとする点において証券需給者となる）。

個別証券の市場は、以上のような各種の証券需給者から構成され、それら需給者の取引需給の結合によつてそのときどきの市場価格が決定されていくわけであるが、市場価格のおちつこうとする水準を理論的に解明するためには、その第一段階として、収益的投資者のみを市場の主体（市場の内的要因）と考え、それ以外の証券需給者を市場の与件（市場の外的要因）として考察することが便利である。なぜなら、ある証券の市場が成立するために不可欠の条件は、その証券について収益的投資者が存在するということであり、収益的投資者は市場の基本的要因をなすものだからである。

## I. 収益的投資者の証券有高需要

ある証券についての収益的投資者の取引需給は、その証券に対する収益的投

投資者の有高需要にもとづいて生ずる。<sup>(3)</sup>すなわち、その証券に対する個々の投資者の有高需要が、現在彼が所有するその証券の数量——それは以前の有高需要にもとづいて所有されているものである——よりも大であるときには取引需要(買需要)が生じ、逆にその所有量よりも小であるときには取引供給(売供給)が生ずる。いいかえれば、有高需要が以前よりも増加したときにはその増加分だけ取引需要が生じ、逆に有高需要が減少したときにはその減少分だけ取引供給が生ずるのである。

それでは、個別証券に対する収益的投資者の有高需要はどのようにして決定されるか。これについては別の機会にくわしく論じたので、<sup>(4)</sup>ここでは要点を述べるだけにとどめよう。

(1) 予想の形成——投資者はまず、つぎの項目について予想を行う。

(a) 各種収益資産に対する予定投資期間。

投資対象となるべき収益資産は  $N$  種あるとし、これに  $1, 2, 3, \dots, N$  という固有番号をつける。固有番号を一般に  $i$  で代表させる。 $i$  資産に対する予定投資期間を  $n(i)$  で表わす。

(b) 各種収益資産一単位から、その予定投資期間中に得られるであろう収益の系列。

現在より  $t$  期間後に  $i$  資産一単位から得られる収益の予想値を一般に  $r_{it}$  で表わすならば、これは、現在より  $n(i)$  期間のあいだに得られる  $r_{it}$  の系列を予想することである。

(c) 予定投資期間終了時に、各種収益資産一単位を手放すことによつて回収されるであろう元本額。

(3) 「有高需要」の概念については、前掲拙稿『証券市場現象とその基盤』の(一)および(二)を参照されたい。簡単にいえば、ある証券に対する有高需要とは、投資者が所有しようとするその証券の数量のことである。これに対し、ある人が買おうとする一証券の数量が取引需要(買需要)である。

(4) 前掲拙稿『投資配分の選択』の(一)から(四)まで、および拙稿『証券の投資採算における資本還元利率』(商学討究第6巻第2号、昭和30年9月、pp. 1~30)を参照されたい。これらは、マーコウィッツの論文『ポートフォリオの選択』(Harry Markowitz, "Portfolio Selection," Journal of Finance, Vol. VII, No.1, March 1952, pp. 77~91)を手がかりとし、大筋はこれに従いながら補足と修正を加えて、収益的投資者の証券有高需要が形成される過程を分析したものである。

この予想値を  $C'_i$  で表わす。

(d)  $r_{it}$  および  $C'_i$  の現価を算出するためにこれに乗ずるべき複利現価率。

このためには、各種収益資産に対する予定投資期間のうちで最長のもの（これを  $n$  で表わす）について、その各部分期間に適用されるべき資本還元利率を決定しなければならない。それには、 $r_{it}$  および  $C'_i$  に由来する資力を  $n$  期間終了時まで運用するに当つて、投資対象に選ばれるであろう一組の収益資産の総合利回りを予想し、これを資本還元利率として用いる。<sup>(b)</sup>

このような資本還元利率を用いて算出されるところの、 $t$  期間後の収益ならびに回収元本額 ( $r_{it}$ , ならびに  $t$  期間後の  $C'_i$ ) に適用されるべき複利現価率を  $d_t$  で表わす。

(2) 資本化評価額の算定——つぎに投資者は、以上の予想にもとづいて、各種収益資産一単位の資本化評価額を算出する。 $i$  資産一単位の資本化評価額（これを  $W_i$  で表わす）は、次式により算出される。

$$W_i = \sum_{t=0}^{n(i)} r_{it} d_t + C'_i d_{n(i)}$$

右辺の第一項は、 $n(i)$  期間中に  $i$  資産一単位から得られる収益の現価の合計であり、その第二項は、 $n(i)$  期間後に得られる回収元本額の現価である。

(3) 各収益資産の資本化採算値の算定——つぎに投資者は、各種収益資産一単位の資本化評価額と、それを所有するために必要な投資元本額との比率を算出する。これをその資産の資本化採算値と呼ぶことにする。

$i$  資産一単位を所有するために必要な投資元本額を  $C_i$  で表わすならば、 $i$  資産の資本化採算値（これを  $R_i$  で表わす）は次式により示される。

$$R_i = \frac{W_i}{C_i}$$

ここに、所要元本額  $C_i$  は確定値である。それは大体において、 $i$  資産の現

(5) 資本還元利率については、前掲拙稿『証券の投資採算における資本還元利率』、とくにその (Ⅲ) および (Ⅳ) を参照されたい。

在の市場価格だと考えてよい。<sup>(6)</sup>これに対して資本化評価額  $W_i$  は確率変数である。なぜならそれは、確率的予想値である  $r_{it}$ ,  $C'_i$ ,  $d_i$ ,  $n(i)$  などから算出されるものだからである。

したがって、 $R_i$  は確率変数である。 $R_i$  の期待値 (確率分布の平均値) を  $E_i$  で表わし、 $R_i$  の分散 (variance) を  $V_i$  で表わす。そこで、 $R_i$  の標準偏差は  $\sqrt{V_i}$  により、またその変化係数は  $(\sqrt{V_i} / E_i)$  により表わされる。期待値  $E_i$  は、 $i$  資産の投資対象としての収益性の尺度であり、変化係数  $(\sqrt{V_i} / E_i)$  はその危険性の尺度である。

14) 可能なる各投資配分 (投資資産構成) の資本化採算値の算定。

各投資者は、それぞれ一定の投資資力をもつ。これを  $F$  で表わす。 $F$  は、その投資者が現在所有している収益資産の総額 (売却時価で測る) と、投資に用い得る貨幣の所有額との合計である。

各投資者がその資力  $F$  によつて所有することのできる各種収益資産の組合せ (投資資産構成) はいろいろとある。すなわち、その資力  $F$  を各種投資対象に配分投下するに当つては、いろいろと異なつた配分 (投資配分) が可能である。

いま、 $i$  資産に対する資力配分割合を一般に  $X_i$  で表わすならば、可能なる各投資配分は、それぞれ独自の  $X_i$  の組合せ、すなわち独自の  $(X_1, X_2, X_3, \dots, X_N)$  によつて表わされる。但しその  $X_i$  の組合せは、 $0 \leq X_i \leq 1$ , かつ  $\sum_{i=1}^N X_i = 1$  なる条件をみたすものでなければならない。

投資者は、各種収益資産の資本化採算値  $R_i$  を用いて、各投資配分の資本化採算値 (これを  $R$  で表わす) を次式により算出する。

$$R = \sum_{i=1}^N R_i X_i$$

先に述べたように  $R_i$  は確率変数であるから、 $R$  も確率変数である。 $R$  の期待値を  $E$  で表わすならば、

$$E = \sum_{i=1}^N E_i X_i$$

である。これはその投資配分の収益性の尺度である。また、 $R$  の分散を  $V$  で

(6) 所要元本額  $C_i$  については、前掲拙稿『証券の投資採算における資本還元利率』の pp. 5~7 を参照されたい。

表わすならば、

$$V = \sum_{i=1}^N V_i X_i^2 + 2 \sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N \sigma_{ij} X_i X_j$$

である。ここに  $\sigma_{ij}$  は、異なる2種の資産（一方を  $i$  で示し、他方を  $j$  で示す）の資本化採算値 ( $R_i$  と  $R_j$ ) のあいだの共分散 (covariance) を示す。 $R_i$  と  $R_j$  の共分散  $\sigma_{ij}$  を、 $R_i$  の標準偏差 ( $\sqrt{V_i}$ )、 $R_j$  の標準偏差 ( $\sqrt{V_j}$ )、および  $R_i$  と  $R_j$  の相関係数（これを  $\rho_{ij}$  で表わす）を用いて示せば、

$$\sigma_{ij} = \rho_{ij} \sqrt{V_i} \sqrt{V_j}$$

である。したがって  $V$  は、 $V_i$ 、 $\rho_{ij}$  および  $X_i$  の函数である。

$R$  の分散  $V$  を用いて、 $R$  の標準偏差は  $\sqrt{V}$  により、その変化係数は ( $\sqrt{V}/E$ ) により表わされる。 $R$  の変化係数 ( $\sqrt{V}/E$ ) は、その投資配分の危険性の尺度である。

(5) 投資配分の選択と、各種収益資産に対する有高需要の形成。

投資配分の選択は、可能なる各投資配分につき以上のようにして計算されるそれぞれの  $E$  および ( $\sqrt{V}/E$ ) を比較することによつて行われる。すなわち、以下 ( $\sqrt{V}/E$ ) を  $v$  で示すことにすれば、可能なる各投資配分はさまざま異なる  $E$  と  $v$  の組合せとして選択の対象になるのであり、投資者は、さまざまな  $E$ 、 $v$  の組合せを比較して、その中でもつとも望ましい ( $E$ 、 $v$ ) の値を示す投資配分を選択するのである。

いま、さまざまな ( $E$ 、 $v$ ) の組合せに関する投資者の選好を、効用函数として表わすならばつぎのようになる。

$$U = U(E, v) \quad \text{但し、} \quad \frac{\partial U}{\partial E} > 0, \quad \frac{\partial U}{\partial v} < 0$$

但し書の条件は、どの投資者にとつても収益性 ( $E$ ) は大なるほど望ましく、危険性 ( $v$ ) は小なるほど望ましいことを示す。しかし、投資者が  $E$  に認める重要度と  $v$  に認める重要度との比重は、投資者の態度（どの程度に冒険的であり、どの程度に保守的であるか）によつて異なるから、上記の効用函数には、但し書の条件の範囲内において個人差が存在するわけである。

投資者は各自の効用函数に応じて、可能なる多数の投資配分のうちで効用  $U$  を極大ならしめる  $(E, v)$  を示す投資配分<sup>(7)</sup>を選択するのである。

このようにして選択された投資配分における  $i$  資産への資力配分割合を  $\bar{X}_i$  で表わすならば、選択された投資配分は、 $\bar{X}_i$  の組合せすなわち  $(\bar{X}_1, \bar{X}_2, \bar{X}_3, \dots, \bar{X}_N)$  として表わされることになる。

ところで  $\bar{X}_i$  は、投資者がその資力  $F$  のうち  $i$  資産に割り当てることを決意した資力の割合であるから、 $i$  資産に割り当てられることになった資力の大きさは  $\bar{X}_i F$  で表わされる。したがって、選択された投資配分を各資産に割り当てられた資力の大きさによつて表わすならば、 $\bar{X}_i F$  の組合せ、すなわち  $(\bar{X}_1 F, \bar{X}_2 F, \bar{X}_3 F, \dots, \bar{X}_N F)$  となる。

いま、資力  $\bar{X}_i F$  によつて所有されることになる  $i$  資産の単位数を  $\bar{Q}_i$  で表わすならば、

$$\bar{Q}_i = \frac{\bar{X}_i F}{C_i}$$

である。 $C_i$  は  $i$  資産一単位を所有するために必要な投資元本額であり、大体において  $i$  資産の現在の市場価格と考えてよい。 $C_i \bar{Q}_i = \bar{X}_i F$  であるから、選択された投資配分を  $C_i \bar{Q}_i$  の組合せとして、すなわち  $(C_1 \bar{Q}_1, C_2 \bar{Q}_2, C_3 \bar{Q}_3, \dots, C_N \bar{Q}_N)$  として表わすこともできる。この場合にも投資配分は、各資産に割り当てられた資力の組合せとして表わされているわけであ

(7) マーコウィッツは前掲の論文において、各 portfolio (投資資産構成、すなわち投資配分) の収益性は  $E$  により測られ、その危険性は  $V$  ( $R$  の分散) により測られるものと考え、各 portfolio の示す  $(E, V)$  の組合せについての投資者の選好は、つぎのような効用函数によつて表わされるものと考えている。

$$U = U(E, V) \quad \text{但し, } \frac{\partial U}{\partial E} > 0, \quad \frac{\partial U}{\partial V} < 0$$

しかし各 portfolio の含む危険性は、 $R$  の分散 ( $V$ ) よりも、 $R$  の変化係数 ( $v = \sqrt{V}/E$ ) によつて測る方が適切である。なぜなら、 $(E_a, v_a)$  という組合せと、 $(E_b, v_b)$  という組合せとの比較において、 $v_a$  と  $v_b$  とがひとしく、 $E_a > E_b$  であるならば、どの投資者でも  $(E_a, v_a)$  の組合せを選好するであろう。しかるにこの場合には、 $V_a > V_b$  であるから、マーコウィッツの考え方による場合には、必ずしも  $(E_a, v_a)$  が選好されるとは限らないという結論になる。このように、各 portfolio の含む危険性を  $V$  によつて測るときには、事実上適合しない場合が出てくるのであるが、変化係数  $v$  を用いるときにはその欠点が除かれる。

る。なお、いうまでもなく、 $0 \leq C_i \bar{Q}_i \leq F$ , かつ  $\sum_{i=1}^N C_i \bar{Q}_i = F$  である。<sup>(8)</sup>

ここに  $\bar{Q}_i$  は、投資者が所有しようとした  $i$  資産の数量であり、 $i$  資産に対する投資者の有高需要にはかならない。各種収益資産に対する収益的投資者の有高需要は、以上のようにして決定されるのである。そして、収益資産のうちには各種の証券も含まれているのであるから、各個別証券に対する収益的投資者の有高需要も、以上の投資配分選択の過程のうちに含まれて決定されるわけである。

## II 有高需要曲線

ある個別証券の市場を収益的投資者の集団を主体にして考え、その他の証券需給者を市場外部の要因として取り扱うことにする。そして、すべての収益的投資者のその証券に対する有高需要の総合計を「市場の総有高需要」と呼び、市場外部の証券需給者によつて収益的投資者の集団に対し提供されているその証券の有高を「市場に対する有高供給」と呼ぶことにする。

いま、(i) その証券を含めての各種収益資産に関する収益的投資者の予想の状態 ( $r_{it}$ ,  $C_i$ ,  $d_i$ ,  $n(i)$  など), (ii) その証券を除く各種収益資産一単位の所要元本額 ( $C_i$ ), および (iii) 各収益的投資者の資力 ( $F$ ) が与えられているとすれば、各収益的投資者のその証券に対する有高需要——したがつてまた市場の総有高需要は、その証券一単位の所要元本額 (つまりその価格) のみの

(8) 可能なる各投資配分に含まれている  $i$  資産の単位数を一般に  $Q_i$  で表わすならば、 $C_i Q_i = X_i F$  である。この  $Q_i$  を用いて可能なる各投資配分を表わすならば、 $C_i Q_i$  の特定の組合せ、すなわち特定の  $(C_1 Q_1, C_2 Q_2, C_3 Q_3, \dots, C_N Q_N)$  となる。もちろんその組合せは、つぎの条件をみたすものでなければならない。 $0 \leq C_i Q_i \leq F$ , かつ  $\sum_{i=1}^N C_i Q_i = F$  このような投資配分のうち、投資者によつて選択される投資配分に含まれている  $i$  資産の単位数を、とくに  $\bar{Q}_i$  として表わしたのである。

なお、可能なる各投資配分の資本化採算値  $R$  を、 $Q_i$  を用いて表わすならばつぎのようになる。

$$R = \sum_{i=1}^N R_i X_i = \sum_{i=1}^N \frac{W_i}{C_i} X_i \text{ であり, } X_i = \frac{C_i Q_i}{F} \text{ であるから,}$$

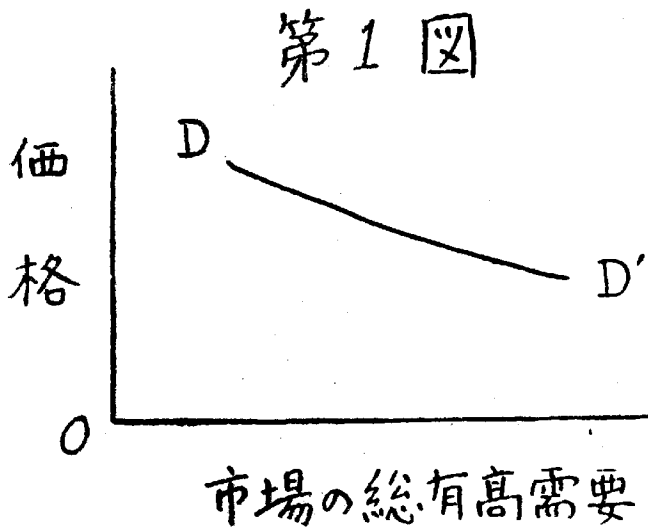
$$R = \frac{1}{F} \left( \sum_{i=1}^N W_i Q_i \right)$$



函数として考えることができる。

この場合、その証券に対する市場の総有高需要は、その証券の価格が高いほどますます小となり、その価格が低いほどますます大となるであろう。なぜなら、 $i$  資産の資本化採算値 ( $R_i$ ) の変化係数 ( $\sqrt{V_i}/E_i$ ) は、その価格(つまり  $C_i$ ) のいかんによつて変化をこうむらないのに対して、 $R_i$  の期待値 ( $E_i$ ) は、 $C_i$  が大なるほどますます小となり、 $C_i$  が小なるほどますます大となる<sup>(9)</sup>。したがつて、投資者が選択する投資配分における  $i$  資産に対する資力配分割合 ( $\bar{X}_i$ ) は、 $C_i$  が大なるほどますます小となり、 $C_i$  が小なるほどますます大となるからである<sup>(10)</sup>。

そこで、ある個別証券の価格を縦軸にとり、それに対する市場の総有高需要を横軸にとつて、以上述べたような両者の函数関係を示す曲線を描くと、一般



に第 1 図の  $D D'$  曲線のような右下がりの形となる。これを、その個別証券の市場における有高需要曲線と呼ぶことにする。

ウィリアムズはその著『投資価値の理論』において、個別証券の市場価格を説明するために有高需要曲線を用いているが、彼はそれを第 2 図のような形に

(9)  $i$  資産の資本化評価額 ( $W_i$ ) の期待値を  $E(W_i)$  表わし、 $W_i$  の分散を  $V(W_i)$  で表わすことにすれば、

$$E_i = \frac{E(W_i)}{C_i}, \quad V_i = \frac{V(W_i)}{C_i^2}$$

である。したがつて  $R_i$  の変化係数は、

$$\frac{\sqrt{V_i}}{E_i} = \frac{\sqrt{V(W_i)}}{C_i} \bigg/ \frac{E(W_i)}{C_i} = \frac{\sqrt{V(W_i)}}{E(W_i)}$$

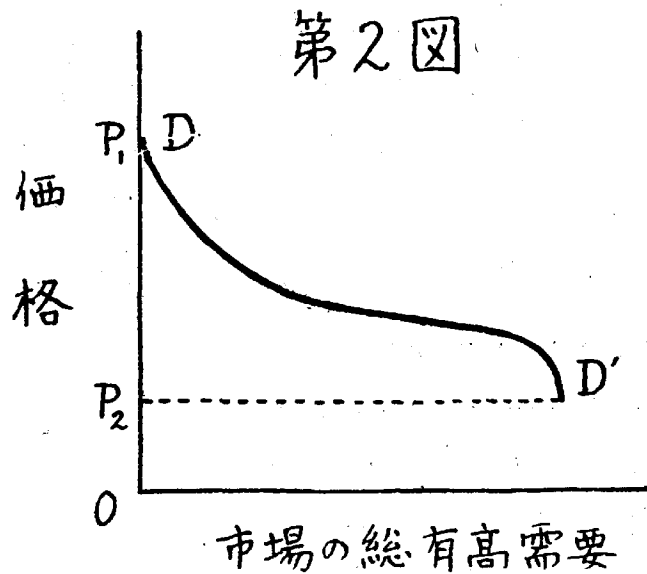
であり、 $W_i$  の変化係数にひとしい。ゆえに  $R_i$  の変化係数は、 $i$  資産の価格(つまり  $C_i$ ) のいかんによつて変化をこうむらない。

これに対して  $R_i$  の期待値は  $E(W_i)/C_i$  であるから、 $C_i$  が大なるほどますます小となるわけである。

(10) ある収益資産の資本化採算値 ( $R_i$ ) について、その変化係数 ( $\sqrt{V_i}/E_i$ ) すなわち危険性が不変である場合には、他の事情が変わらない限り、その期待値 ( $E_i$ ) すなわち収益性が小なるほど、投資者が選択する投資配分におけるその資産\*

描いている。<sup>(11)</sup>これについてのウィリアムズの説明はつぎのとおりである。——

証券は、ただ一種類しか存在しないものと仮定する。<sup>(12)</sup>したがって投資者はその投資資力を、その証券に投資するか、あるいは貨幣の形態で保有するかする以外に方法はないことになる。また投資者は、その証券一単位



\* への資力配分割合 ( $\bar{X}_i$ ) はますます小となる。そして、投資者の投資資力 ( $F$ ) が与えられている場合には、その資産への資力配分割合 ( $\bar{X}_i$ ) が小となるのに応じて、その資産に割り当てられることになる資力の大きさ ( $\bar{X}_i F$ , すなわち  $C_i \bar{Q}_i$ ) はますます小となる。

つまり、 $C_i$  が大となるのに応じて  $\bar{X}_i$ , したがって  $\bar{X}_i F$  すなわち  $C_i \bar{Q}_i$  が小となるのであるから、 $C_i \bar{Q}_i$  が小となるよりもいつそう大きな割合をもつて  $\bar{Q}_i$  は小となる。そこで、 $C_i$  が大となるほど  $\bar{Q}_i$  (その資産に対する有高需要) はますます小となるという結論が導かれる。これを、いま問題にしている証券についていえば、個々の投資者のその証券に対する有高需要は、したがってまたその総合計である市場の総有高需要は、その証券の価格が高いほどますます小となる、ということになる。

但し、以上の推論には一つの問題がある。以上においては投資者の投資資力  $F$  を一定として考えたが、ある資産の価格 (つまりその所要元本額  $C_i$ ) が変化すれば、投資資力のうちにその資産が含まれている限り、投資資力の額も変化する。それゆえ、投資資力を一定と考えることは矛盾である。いま問題にしている点についていえば、その資産の価格 (つまり  $C_i$ ) が大なるほど、その資産を所有する投資者の資力  $F$  は大となるはずである。したがって  $C_i$  が大なるほど  $\bar{X}_i$  は小となるけれども、 $\bar{X}_i F$  もそれに伴って小となるとは必ずしもいえない。しかし現実においては、きわめて多種類の収益資産が存在しており、ある一種類の資産の価額が全収益資産の総価額のうちに占める割合はきわめて小さい (その資産の可能な価格のどれをとつてみても) と考えられるから、一資産の価格の変化が投資資力の大きさに及ぼす影響をほとんど無視し得るものと考えても、実際には差しつかえないであろう。それゆえ本稿においては、ある個別証券の価格いかにかわらず、投資者の資力は変わらないものとして、考察を進めることにする。

(11) John Burr Williams, "The Theory of Investment Value," 1938, p.14 における第4図, ならびに pp. 11~16 の説明を参照されたい。

(12) これは、正確にいえば、収益資産としてはただ一種類の証券しか存在しないものと仮定するのでなければならぬ。そうでないと、以下の推論は導き出されないからである。

についての彼の評価が、その価格に等しいかまたはそれよりも大なる限り、彼の全投資資力をあげてその証券に投資し、そうでない限りは彼の全資力を貨幣の形態で保有しようとするものと仮定する。そうすると、その証券の一定の価格に応ずる市場の総有高需要は、その価格に等しいかまたはそれよりも高い評価をもつ投資者の有高需要の総合計であり、それはすなわち、つぎの二項目の合計である。(a) 彼らが所有するその証券の数量。(b) 彼らが所有する投資に用い得る貨幣によつて、買うことのできるその証券の数量。<sup>(14)</sup>

そこで、その証券のさまざまな価格とそれに応ずる市場の総有高需要との関係を示す有高需要曲線の形は、投資者の評価の分布——各投資者のその証券に対する評価は各人の意見にはかならないのであるから、つまり意見の分布 (distribution of opinion) ——に依存するということになる。いま、それぞれの評価の度数を、 $\left[ \text{その評価をもつ投資者が所有するその証券の数量} + (\text{彼らが所有する投資に用い得る貨幣の額} \div \text{その評価額}) \right]$ <sup>(15)</sup> によつて測ることとし、投資者の評価の度数分布を図示するならば、一般に第3図のような形になる。すなわち、投資者の評価は一定の範囲内 (最低  $0W_1$ , 最高  $0W_3$ ) に分布しているが、その分布の形は単峰型 (uni-modal) であり、並数  $0W_2$  が最低値

(13) ウィリアムズのことばによれば、その証券の the true value as estimated by each investor である (前掲書 p. 12)。彼はこのことばによつて、個々の投資者のその証券一単位についての確率的評価——われわれのいう資本化評価額  $W_i$  に相当するもの——に対する確定等価 (certainty equivalent) を考えているように思われる。このように推察するより所は、前掲書 pp. 67~70 である。

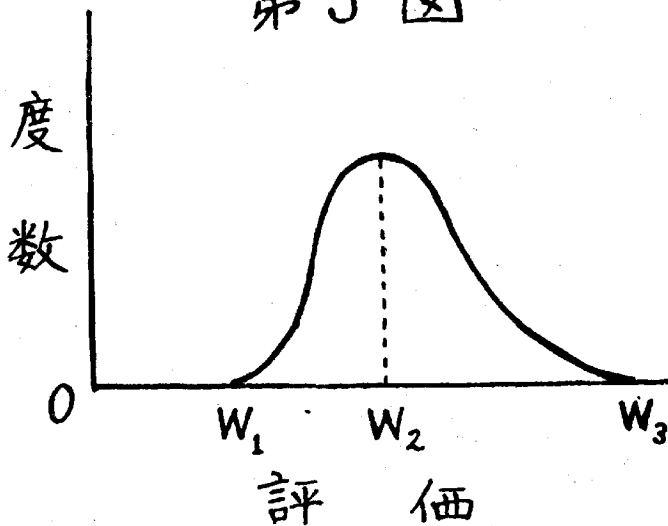
(14) その価格よりも低い評価をもつ投資者は、その証券に対する有高需要を形成しない (その有高需要は零である) から、市場の総有高需要に加わらない。

その価格に等しいかまたはそれ以上の評価をもつ投資者は、その全資力をあげてその証券に対する有高需要を形成する。彼らの投資資力は、(a) 彼らの所有するその証券の価額 (すなわち、[いま問題にしている価格  $\times$  彼らの所有するその証券の数量]) と、(b) 彼らの所有する投資に用い得る貨幣の額、との合計である。このような全資力をあげてその証券に対する有高需要を形成するのであるから、その有高需要の大きさを証券数量で表わせば、[投資資力  $\div$  いま問題の価格]、すなわち、つぎの二項目の合計である。(a) 彼らの所有するその証券の数量。(b) 彼らの所有する投資に用い得る貨幣によつて、買うことのできるその証券の数量 (すなわち、[彼らの所有する投資に用い得る貨幣の額  $\div$  いま問題の価格])。

(15) (彼らが所有する投資に用い得る貨幣の額  $\div$  その評価額) というのは、その評価に等しい価格において、彼らが所有する貨幣により買うことのできるその証券の数量を意味する。

$0W_1$ の方へかたよつた非対称分布をなす。これは、それぞれの評価をもつ人々の資力のあいだに大きな差がないとすれば、大多数の人々の評価は  $0W_2$ の附

第3図



近に集中していること、大部分の投資者の意見は似たようなものであることを示す。またこれは、とくに高い評価をもつ人々およびとくに低い評価をもつ人々はいずれも少数であるが、後者の人々の評価は大多数の人々の意見からそれほど離れていないのに対して、前者の人々のうちには、大多数の人々の意見から

遠く離れた評価をもつ者が相当に含まれているということを示す。

以上のような投資者の評価の度数分布図から、つぎのようにして有高需要曲線が導かれる。(i) 投資者の評価の度数分布図(第3図)をもとにして、累積度数分布図を描く。但し、評価の高い方から低い方へ向かつて累積していく。(ii) このようにして得られた累積度数分布図の縦軸と横軸を入れ換える。すなわち、縦軸に投資者の評価をとり、横軸にその累積度数をとつて、図を描き直す。(iii) 描き直された図の縦軸を、「投資者の評価」から「価格」に読み替える。そうすると、第2図のような有高需要曲線が得られる。

第2図の有高需要曲線は、価格  $0P_1$  (それは投資者の評価分布の最高値  $0W_3$  に等しい) に対応する有高需要を示す一点から始まり、最初は傾斜が急であるが、中ほどは傾斜がゆるやかになり、やがてまた傾斜が急になつて、価格  $0P_2$  (それは投資者の評価分布の最低値  $0W_1$  に等しい) に対応する有高需要を示す一点で終る。傾斜のゆるやかな曲線部分は、投資者の評価分布の並数  $0W_2$  に近い諸価格に対応する有高需要を示すものであり、 $0W_2$  に等しい価格に対応する有高需要を示す点の前後において曲線の傾斜は最もゆるやかになる。

——第2図についてのウィリアムズの説明はだいたい以上のとおりである(但し若干の補足的説明を加えてある)。以下これについて検討してみよう。

- (1) 第一に問題になるのは、「投資者は、その証券一単位についての彼の評価が、その価格に等しいかまたはそれよりも大なる限り、彼の全投資資力をあげてその証券に投資し、そうでない限りは彼の全資力を貨幣の形態で保有しよう」という仮定である。この仮定は重大な誤りを含んでいる。なぜなら、投資者が収益資産と貨幣のあいだの選択を行うに当つて、収益資産に対する資本化評価額の確定等価を、保有さるべき貨幣額そのものと対置し比較することは合理的でないからである。

収益資産の資本化評価額の確定等価は、その資産一単位から将来得らるべき収益ならびに回収元本額の期待値を、一定の資本還元利率（将来の投資利回りの期待値に、危険プレミアムを加えたもの）によつて割り引いた現価であつて、これから増殖をはじめようとする元本である。いま、将来の投資利回りの期待値を  $y$  で表わすならば、それは、予想外れの危険をしんじやくしてもなお  $y$  の利回りをもつて増殖するはずの元本である。これに対して、保有さるべき貨幣額は、何ら増殖することなく、保有期間が終るまで同額にとどまる性質のものである。ゆえに、(i) 投資の終期を基準にして比較を行うならば、〔収益資産の資本化評価額の確定等価が  $y$  の利回りをもつて増殖した場合に、投資の終期に得らるべき元利合計〕と、〔その資産の代りに保有さるべき貨幣額、すなわちその資産の価格〕とを対置すべきであり、また(ii) 投資の始期（現在）を基準にして比較を行うならば、〔収益資産の資本化評価額の確定等価〕と、〔その資産の代りに保有されるべき貨幣額を、投資期間につき  $y$  を利率として割り引いた値〕とを対置するべきである。<sup>(16)</sup>

そこで、以上のように仮定を修正することにしよう。そうすると投資者は、たとえその証券についての彼の評価がその価格より低い場合でも、その証券に投資することがあり得ることになる。したがつて正しい有高需要曲線は、ウィリアムズの考えた有高需要曲線の上方に位置するはずである。また、正しい有高需要曲線の形については、その曲り方はウィリアムズの考えた有高需要曲線と同型であり、正しい有高需要曲線とウィリアムズの

(16) この点については、前掲拙稿『証券の投資採算における資本還元利率』p. 12を参照されたい。

それとの垂直距離は、縦軸に近いほど大であり、縦軸から遠いほど小であると考えてよいであろう。なぜなら、(a) 将来の投資利回りの期待値 ( $y$ ) ——つまり、保有すべき貨幣に適用される割引率——についての人々の意見が斉一であるか、または (b) 評価の高い人ほど投資利回りの期待値が大であるならば、有高需要曲線は以上のような形をとるが、現実においては一般に、(a) に近い状態または (b) の状態が成り立っていると考えられるからである。

(2) 以上の問題を別にして考えても、投資者の評価の度数分布から有高需要曲線を導き出す手続に、もう一つの難点がある。それは、第3図に示された投資者の評価の度数分布は、それぞれの評価の度数を〔その評価をもつ投資者が所有するその証券の数量 + (彼らが所有する投資に用い得る貨幣の額 ÷ その評価額)〕によつて測つたものであるのに、ある価格に應ずる市場の総有高需要は、〔その価格に等しいかまたはそれ以上の評価をもつ投資者が所有するその証券の数量 + (彼らが所有する投資に用い得る貨幣の額 ÷ その価格)〕であつて、第3図の度数をそのまま累積しても有高需要曲線は導き出されないからである。

つまり、ウィリアムズが第3図から導き出した累積度数曲線 (投資者の評価を縦軸にとつたもの) は、有高需要曲線ではないのである。有高需要曲線を導き出すためには、ある評価についての累積度数を計算するに当つて、それよりも高い評価の度数を〔それよりも高い評価をもつ投資者の所有するその証券の数量 + (彼らの所有する投資に用い得る貨幣額 ÷ いま問題にしている評価額)〕として計算し直さなければならない。このようにし導き出される累積度数曲線 (投資者の評価を縦軸にとつたもの) を、投資者の評価分布についての「修正された」累積度数曲線と呼ぶことにしよう。修正された累積度数曲線は、ウィリアムズの導き出した累積度数曲線 (ウィリアムズがそれを有高需要曲線だと考えたもの) の右方に位置し、両者の水平距離は、高い評価に対応するものほど小であり、低い評価に対応するものほど大である。<sup>(17)</sup>

(17) ある評価の「計算し直された度数」は、〔その評価をもつ投資者が所有するその証券の数量 + (彼らの所有する投資に用い得る貨幣の額 ÷ 累積の最低限をなす評価) \*

但し、評価分布の最高値  $0W_3$  に対応する両曲線上の点は互に一致する。つまり両曲線は同一の点から始まり、評価が低くなるにしたがつて相互の水平距離をしだいに開いていくのである。したがってウィリアムズの累積度数曲線よりも、修正された累積度数曲線の方が、曲線の全体にわたつてその傾斜がゆるやかになるわけであり、評価分布の最低値  $0W_1$  に近づく際の傾斜もそれほど急にならないわけである。

もし(1)に述べた問題がないものとすれば、以上の修正された累積度数曲線が有高需要曲線である。しかし(1)の問題を考慮に入れるならば、正しい有高需要曲線は、修正された累積度数曲線の上方に位置することになる。

- (3) ウィリアムズの説明をそのまま受け取ると (あるいは彼の真意はそうではなかったかも知れないが)、彼の考えた有高需要曲線は、評価分布の最低値  $0W_1$  に等しい価格  $0P_2$  に対応する点で終ることになる。しかし、価格  $0P_2$  においてその証券に全投資資力を投ずる投資者は、いうまでもなく、 $0P_2$  以下の価格においてもその証券に全資力を投ずるはずであるから、ウィリアムズの考えた有高需要曲線は、価格  $0P_2$  に対応する点で終るべきものでなく、価格  $0$  に対応する点まで延長されなければならない。すなわち、ウィリアムズの考え方にしたがうときは、評価  $0$  に対応する点まで延長された累積度数曲線が有高需要曲線であるはずである。この場合に延長される曲線部分は、価格  $0P_2$  (すなわち最低評価  $0W_1$ ) に対応する累積度数を示す点から、横軸<sup>(18)</sup>に対して下された垂線となる。

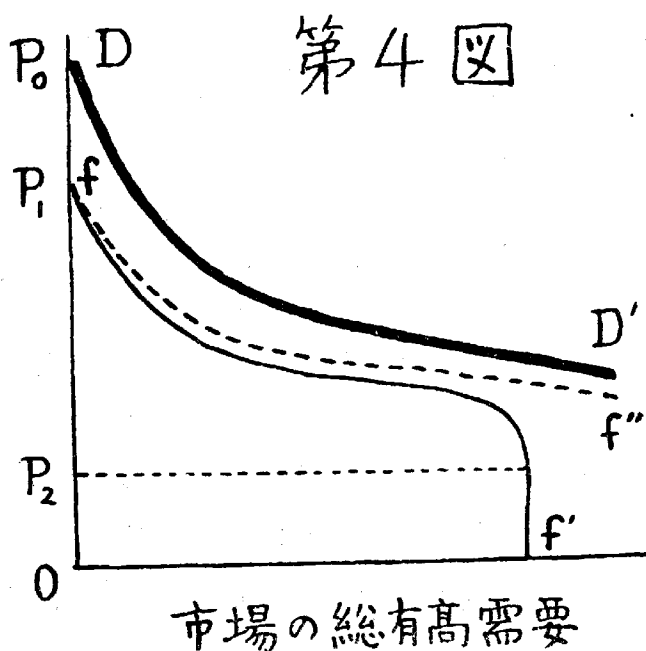
しかしながら、上の(1)および(2)で検討したように、ウィリアムズの累積度数曲線を評価  $0$  に対応する点まで延長したとしても、それは正しい意味の有

\* 額) ] であるから、累積の最低限をなす評価が小となるほど (第一項は変わらないが、第二項は増加するから) '計算し直された度数'は大となる。ウィリアムズの累積度数曲線では、この点が無視されている。したがって、同じ評価について計算される累積度数は、ウィリアムズの累積度数曲線の場合よりも、修正された累積度数曲線の場合の方が大となる。つまり、修正された累積度数曲線は、ウィリアムズのそれよりも右方に位置することになるのである。但し、評価分布の最高値  $0W_3$  についての度数は、両曲線とも等しい。

(18) なぜならウィリアムズは、累積の最低限をなす評価が小となるにしたがつて、それ以上の評価の度数を修正するということをしないからである。

高需要曲線ではない。正しい有高需要曲線は、以上のように延長されたウィリアムズの累積度数曲線に「修正」を加えた曲線（すなわち、「修正された」累積度数曲線を評価0に対応する点まで延長したもの——それは、延長されたウィリアムズの累積度数曲線の右方に位置する——）の上方に位置するものである。

いま、「延長された」ウィリアムズの累積度数曲線を細い実線 ( $ff'$ ) で表わし、それに「修正」を加えた曲線を細い点線 ( $ff''$ ) で示し、正しい意味における有高需要曲線を太い実線 ( $DD'$ ) で表わすことにすれば、これら三つの曲線の関係は第4図のようになる。



さて、いままでウィリアムズを手引として考察してきたのは、収益資産としてただ一種類の証券しか存在しない場合の、その証券に対する有高需要曲線についてであつた。それでは、多種類の収益資産が存在する場合の個別証券の有高需要曲線——本稿で問題にしている有高需要曲線はこれであり、それが右下がりの曲線であることはすでに説

明した——は、以上において考えた有高需要曲線とどのような点で異なっているだろうか。

収益資産としてただ一種類の証券しか存在しない場合においては、すでに述べたように、その証券に対する有高需要曲線と、投資者の評価分布についての「修正された」累積度数曲線とのあいだには、(i) 前者が後者の上方に位置し、(ii) 両曲線のあいだの垂直距離は、縦軸に近いほど大であり、縦軸から遠いほど小であるという特定の関係が考えられる。したがつて、有高需要曲線について特定の形を考えることができる。

これに対して、多種類の収益資産が存在する場合の個別証券に対する有高需



要曲線は、上述の「修正された」累積度数曲線となんら特定の関係をもたない。したがって、この場合の有高需要曲線については、すでに述べたようにそれが右下がりの曲線であるということ以外には、特定の形を考えることはできない。その理由はつぎのとおりである。——

収益資産がただ一種類しか存在しない場合には、上述のようにその資産の資本化評価額 ( $W_i$ ) の確定等価を基準に用いて投資決定を行つてもよいが、これは、多種類の収益資産が存在する場合には、合理的な方法ではない。<sup>(19)</sup> 後者の場合には、I で述べたような方法によつて投資決定を行わなければならない。それゆゑこの場合には、収益資産の資本化評価額の確定等価は投資決定（すなわち、収益資産に対する有高需要の形成）に直接の関係をもたず、したがって個別証券に対する投資者の評価分布についての「修正された」累積度数曲線は、その証券に対する有高需要曲線と直接の関係をもたないのである。

しかし、この両曲線のあいだには間接的な関係がある。<sup>(20)</sup> そこで、この両曲線のあいだの間接的な関係について、何か特定の型を考えることはできないであろうか。結論を先にいえば、そこに特定の型をみいだすことはできない。なぜなら、両曲線のあいだに特定の関係が成り立つためには、つぎの二つの条件がみたされることが必要であるが、現実にはこれらの条件はいずれもみたされないからである。

(A) 第一に必要な条件は、その証券について一定の評価（資本化評価額の確定等価）をもつ投資者がはじめて有高需要を形成するさいの価格と、その評価とのあいだには一定の関係があり、そして評価の高い者ほどその価格も高いという関係があることである。

この条件がみたされるためには、(i) その証券以外の収益資産に対するすべての投資者の資本化評価額（その期待値および変化係数）が斉一であること、(ii) しかも、可能な投資配分の  $(E, v)$  に関するすべての投資者の選好

(19) この点については、前掲拙稿『投資配分の選択』の四 pp. 57~60 を参照されたい。

(20) なぜなら、ある資産の資本化評価額の確定等価も、その資産について形成される有高需要の大きさも、ともに、資本化評価額の期待値  $E(W_i)$  およびその変化係数  $\sqrt{V(W_i)} / E(W_i)$  の函数だからである。

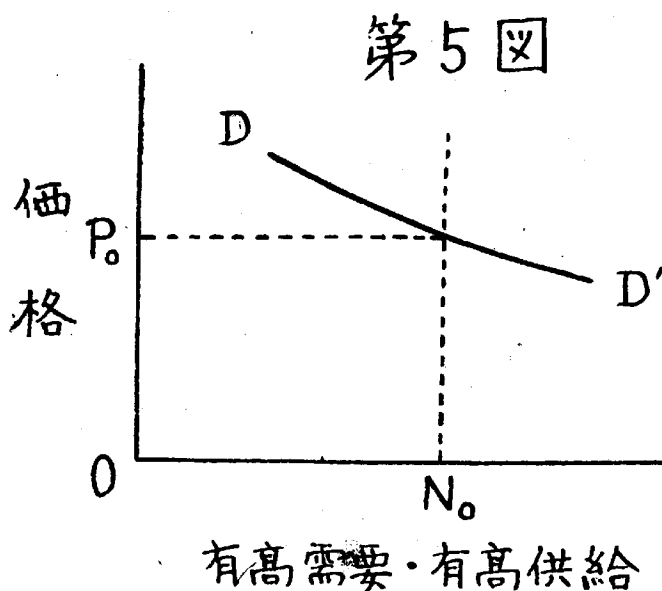
函数（効用函数）が斉一であることが必要である。しかるに、(i) の状態も、(ii) の状態も、現実においてはあり得ない。したがって第一の条件は、実際にはみたされない。

(B) 第二に必要な条件は、その証券に対する各投資者の資力配分割合 ( $\bar{x}_i$ ) は、その証券の価格が低いほどますます大となるわけであるが、それぞれの評価をもつ投資者群ごとに、価格と  $\bar{x}_i$  とのあいだに一定の関係が存在するということである。

この条件がみたされるためには、それぞれの評価をもつ投資者群ごとに、(A) に述べた (i) および (ii) の状態が成り立つことが必要である。しかるに、現実においてはこのような状態はあり得ない。したがって第二の条件も、実際にはみたされない。かくして、個別証券の有高需要曲線と、その証券に対する投資者の評価分布についての「修正された」累積度数曲線とのあいだには、特定の関係を考えることはできない。個別証券の有高需要曲線について明らかにいい得ることは、それが右下がりの曲線だということだけである。

### Ⅲ 市場価格のおちつこうとする水準

(i) いま問題にしている個別証券を含めての各種収益資産についての収益的投資者の予想の状態 ( $r_u, C'_i, d_i, n(i)$  など), (ii) その証券を除く各種収益資産一単位の所要元本額 ( $C_i$ ), および (iii) 各収益的投資者の資力 ( $F$ ) が与えられている場合に、すべての収益的投資者のその証券に対する有高需要の総計である「市場の総有高需要」は、Ⅱで述べたような有高需要曲線によつて表わされる。



いま、ある個別証券に対す

いま、ある個別証券に対す

る有高需要曲線が第5図の  $DD'$  曲線のように与えられているものとし、「市場に対する有高供給」(収益的投資者以外の証券需給者によつて収益的投資者の集団に対し提供されているその証券の有高)が第5図の  $ON_0$  として与えられているものとすれば、市場価格はどのような水準におちつこうとするであろうか。いうまでもなく市場価格は、市場の総有高需要と市場に対する有高供給とがちょうど一致する高さにおちつこうとするであろう。これを第5図によつて説明すれば、つぎのとおりである。

市場に対する有高供給は  $ON_0$  である。点  $N_0$  から横軸に対して垂線を立て、これと有高需要曲線  $DD'$  との交点を  $M$  とする。点  $M$  をとおる横軸に平行な直線と、縦軸との交点を  $P_0$  とすれば、市場価格のおちつこうとする水準は価格  $OP_0$  である。その理由はつぎのとおりである。

有高需要曲線は、すでに述べたように右下がりの曲線である。したがつて、 $OP_0$  以上の価格においては、市場の総有高需要は有高供給に不足することになる。このような価格においては、市場における取引供給は、有高供給に対する有高需要の不足分に等しいだけ取引需要を超過することになるから、<sup>(21)</sup> 価格を引き下げる力がはたらき、価格はその高さにおちつくことができない。これとは逆に、 $OP_0$  以下の価格においては、市場の総有高需要は有高供給を超過するこ

(21) 市場における有高供給と取引需給とのあいだには、つねにつぎの関係が成り立つ。

取引供給 - 取引需要 = 有高供給 - 有高需要  
あるいは、

取引需要 - 取引供給 = 有高需要 - 有高供給  
したがつて、取引供給超過(取引需要不足)は、有高供給超過(有高需要不足)にちょうど等しいわけである。

上の式はつぎのようにして導き出される。市場の総有高需要を  $D$  で表わす。 $D$  の一部分は、投資者がすでに所有しているその証券のある数量を、そのまま持ち続けることによつてみたされる。これを持続需要と呼び、 $D_1$  で表わす。市場の総有高需要  $D$  から持続需要  $D_1$  を差し引いた残りの部分は、その証券を買うことによつてみたされなければならない有高需要部分であつて、これが市場に取引需要としてあらわれる。ゆえに、市場の取引需要を  $D_2$  で表わせば、 $D_2 = D - D_1$  である。

市場に対する有高供給を  $S$  で表わす。 $S$  は、既所有者によつてそのまま持ち続けられるか、または売りに出されるかのいずれかである。前者の部分を  $S_1$ 、後者の部分を  $S_2$  で表わすならば、 $S_1$  は持続需要  $D_1$  に等しく、 $S_2$  は市場に取引供給としてあらわれる。ゆえに、市場に対する取引供給  $S_2$  は、 $S_2 = S - S_1 = S - D_1$  である。

したがつて、

$$S_2 - D_2 = (S - D_1) - (D - D_1) = S - D$$

となる。このような価格においては、市場の取引需要は、有高供給に対する有高需要の超過分に等しいだけ取引供給を超過することになるから、価格を引き上げる力がはたらき、価格はその高さにおちつくことができない。

このように、 $0P_0$ 以上の価格においては価格を引き下げる力がはたらき、 $0P_0$ 以下の価格においては価格を引き上げる力がはたらくから、市場価格は $0P_0$ に向かつて引きつけられ、 $0P_0$ におちつこうとする。価格 $0P_0$ においては、市場の総有高需要は $P_0M$ 、すなわち $0N_0$ であり、市場に対する有高供給とちようど一致する。したがって、市場における取引需要と取引供給もちようど一致することになる。この場合には価格を引き上げる力も、価格を引き下げる力もはたらかないから、市場価格はそこにおちつくことができる。

それでは、市場価格のおちつこうとする水準 $0P_0$ と、実際に成立する個々の市場価格とは、どのような関係にあるだろうか。もしも、市場におけるすべての取引需給が一斉に競争して取引を行うものとすれば、実際の市場価格は $0P_0$ に一致するはずである。しかし現実においては、すべての取引需給が一斉に競争するのではなくて、時間の経過とともにその一部分ずつが逐次に市場にあらわれるのがふつうであるから、そのときどきに出会った取引需給のみの競争によつて、そのときどきの個々の市場価格が順次に決定されていくというのが実際の姿である。したがって、実際に成立する個々の市場価格は必ずしも $0P_0$ に一致せず、また、すべての取引需給のうち最後に市場にあらわれる取引需給によつて決定される市場価格（この状態の市場における最終市場価格）も、必ずしも $0P_0$ に一致しない。

しかしながら、つぎつぎに成立する市場価格がすべて $0P_0$ 以下にとどまることはできないし、またそれがすべて $0P_0$ 以上に位置することもできない。したがって実際の市場価格は、 $0P_0$ を中心にして動くことになるであろう。その限りにおいて、市場価格のおちつこうとする水準 $0P_0$ は現実的意味をもつ。<sup>(22)</sup>  
以下これを中心価格と呼ぶことにしよう。

(22) ウィリアムズは、第5図の $DD'$ 曲線を彼自身の考えた有高需要曲線に入れ換えた図をもつて、市場価格の決定を説明している（前掲書 pp. 14~16）。そのさい彼は、 $0P_0$ に相当するものを実際の市場価格（the actual market price）と考えてい\*

#### IV 中心価格の変動

収益的投資者の予想の状態、その資力、ならびにいま問題にしている証券以外の諸収益資産の価格が与えられている場合、その証券の市場価格がおちつこうとする水準(すなわち中心価格)は、以上のように有高需要曲線と有高供給との関係によつて決定される。したがつて、その証券の中心価格の変動は (i) 収益的投資者の予想の状態、その資力、ないしは他の収益資産の価格などの変化を原因とする有高需要曲線の変化、または (ii) その証券の有高供給の変化、あるいは (iii) 有高需要曲線および有高供給の双方の変化、によつてひき起されることになる。

(1) まず、有高需要曲線を変化させる原因について考えてみよう。

(a) 収益的投資者の予想の変化 その証券についての収益的投資者の予想が好化したとすれば、それは有高需要曲線を上方へ移動させる方向に作用する。(同時にそれは、他の収益資産に対する収益的投資者の有高需要曲線を下方へ移動させる方向に作用する)。逆にその予想が悪化したとすれば、以上とは反対の方向に作用する。

他の収益資産についての収益的投資者の予想が好化したとすれば、それ

\* る。すなわち、実際の市場価格は、彼の考えた有高需要曲線と、有高供給を示す垂線との交点の高さに決定されると考えている。しかし、これは正しくない。市場価格のおちつこうとする水準と実際の市場価格とは、区別しなければならない。

なお、ウィリアムズの考え方によれば、実際の市場価格(われわれの  $0P_0$  に相当するもの)は、彼の考えた投資者の評価の累積度数曲線(それは彼の考えた有高需要曲線に一致する)において、それに応ずる累積度数がちょうど有高供給に一致するところの評価に等しい。その評価は、その市場価格においてはじめて有高需要を形成する投資者の意見にほかならないわけであつて、ウィリアムズはこれを「限界意見」(marginal opinion)と呼ぶ。そして彼は、市場価格は投資者の最多意見または平均意見に等しいのではなく、投資者の限界意見に等しい、と説く。

ウィリアムズの仮定を承認する限り、これは正しい。しかしながらすでに述べたように、正しい意味の有高需要曲線と投資者の評価分布とのあいだには、特定の対応関係はないのであるから、市場価格のおちつこうとする水準  $0P_0$  が特定の評価(意見)に対応し、それを反映するというわけではないわけである。

個別証券の市場価格の決定に関するウィリアムズの説明については、拙稿『証券需給の図式的表現』(商学討究第4巻第4号、昭和29年2月)において若干の検討を加えたことがある。そこではまた検討が不十分だったので、本稿ではその後の研究の結果をとり入れて、新しい角度からさらに根本的な検討を加えた。

は、その証券の有高需要曲線を下方へ移動させる方向に作用する。逆にその予想が悪化したとすれば、以上とは反対の方向に作用する。

(b) 他の収益資産の価格の変化 　他の収益資産の価格が上昇したとすれば、それは、その証券の有高需要曲線を上方へ移動させる方向に作用する。逆に他の収益資産の価格が低下したとすれば、以上とは反対の方向に作用する。

(c) 収益的投資者の資力の変化 　収益的投資者の資力が増加したとすれば、それは、その証券の有高需要曲線を上方へ移動させる方向に作用する。(同時にそれは、他の収益資産に対する有高需要曲線を上方へ移動させる方向に作用する)。逆にその資力が減少したとすれば、以上とは反対の方向に作用する。

以上は、個別証券の有高需要曲線を変化させる直接の原因のみをあげたものである。間接的な原因をも含めて考える場合には、以上の三要因のほか、他の収益資産の有高供給および有高需要曲線、その証券の有高供給および市場価格、さらにはその証券の有高需要曲線自体をも考慮に入れなければならず、またそれら諸要因のあいだの因果的連鎖関係をも考慮しなければならない。しかし、間接的な原因がどのようなものであるにせよ、それは必ず直接の原因を通じて、その証券の有高需要曲線に作用を及ぼすことになるのである。

(2) つぎに、市場に対するその証券の有高供給を変化させる原因について考えてみよう。ある個別証券の市場に対する有高供給は、その証券の総有高から、収益的投資者以外の証券需給者によつて保有されているその証券の数量(これを市場外有高と呼ぶことにしよう)を差し引いた残りである。したがつて、その証券の市場に対する有高供給の変化は、(i) その証券の総有高の変化、または(ii) その証券の市場外有高の変化、あるいは(iii) その総有高および市場外有高の双方の変化、によつてひき起される。

(a) 総有高の変化 　総有高の増加は、市場に対する有高供給を増加させる方向に作用し、逆に総有高の減少は有高供給を減少させる方向に作用することはいうまでもない。総有高の変化の原因は、その証券の発行者の行

動（発行・償還等）である。

- (b) 市場外有高の変化 市場外有高の増加は、市場に対する有高供給を減少させる方向に作用し、逆に市場外有高の減少は、有高供給を増加させる方向に作用する。市場外有高の保有者は、主として特殊目的の投資者と、投機者である。いま、市場外有高の保有者がこの2種類のみから成るとすれば、市場外有高はつぎの二項目の合計である。(i) 特殊目的の投資者の有高需要。(ii) 買方投機純残高——これは〔買方投機残高 - 売方投機残高〕のことであつて、投機者は全体としてそれだけの有高を保有していることとなる。<sup>(23)</sup>

したがつて、つぎのようにならうことができる。特殊目的の投資者の有高需要の増加は、市場に対する有高供給を減少させる方向に作用し、逆にその減少は有高供給を増加させる方向に作用する。買方投機残高も、これと同様に作用する。これに対して、売方投機残高の増加は、市場に対する有高供給を増加させる方向に作用し、その減少は有高供給を減少させる方向に作用する。

## 結 語

以上、個別証券の市場を収益的投資者の集団を主体にして考え、その他の証券需給者を市場外部の要因として取り扱うという前提のもとに、個別証券の市場価格のおちつくべき水準（すなわち中心価格）を考察した。これは分析の第一段階として有益な方法ではあるが、これのみにとどまることは現実的でない。現実の市場価格を有効に説明できるようにするためには、さらに、少なくとも投機者および発行者を市場内部の要因として取り扱うことが必要であらう。<sup>(24)</sup>しかしその問題については、また別の機会に考えることにしたい。

(1956—10—1)

(23) 買方投機純残高は、実際には大ていプラスであるが、ときにはマイナスとなることもある。その場合には、市場外有高は特殊目的の投資者の有高需要よりも小である。

なお、ここに買方投機残高というのは、強気の投機者がその証券を買い付けたが、まだ転売していない数量をいい、また売方投機残高というのは、弱気の投機者\*

---

\* がその証券を売り付けたが、まだ買い戻していない数量をいう。

(24) たとえば, Friedrich and Vera Lutz, "The Theory of Investment of the Firm," 1951, p.240 の第19図は, 証券の発行者を市場内部の要因として取り扱い, 市場に対する有高供給曲線を描いている。